

Docket No. 220137US0

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

INVENTOR(S) Katsuhisa INOUE, et al.

SERIAL NO: NEW APPLICATION

FILING DATE: HEREWITH

FOR: HAIR COSMETIC, AMINOCARBOXYLIC ACID AMIDE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

J1046 U.S. PTO
10/086873
03/04/02

#5

FEE TRANSMITTAL

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

FOR	NUMBER FILED	NUMBER EXTRA	RATE	CALCULATIONS
TOTAL CLAIMS	15 - 20 =	0	× \$18 =	\$0.00
INDEPENDENT CLAIMS	2 - 3 =	0	× \$84 =	\$0.00
<input type="checkbox"/> MULTIPLE DEPENDENT CLAIMS (If applicable)			+ \$280 =	\$0.00
<input checked="" type="checkbox"/> LATE FILING OF DECLARATION			+ \$130 =	\$130.00
BASIC FEE				\$740.00
TOTAL OF ABOVE CALCULATIONS				\$870.00
<input type="checkbox"/> REDUCTION BY 50% FOR FILING BY SMALL ENTITY				\$0.00
<input type="checkbox"/> FILING IN NON-ENGLISH LANGUAGE			+ \$130 =	\$0.00
<input type="checkbox"/> RECORDATION OF ASSIGNMENT			+ \$40 =	\$0.00
TOTAL				\$870.00

- ☐ Please charge Deposit Account No. 15-0030 in the amount of \$0.00 A duplicate copy of this sheet is enclosed.
- ☒ A check in the amount of \$870.00 to cover the filing fee is enclosed.
- ☒ The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required for the papers being filed herewith and for which no check is enclosed herewith, or credit any overpayment to Deposit Account No. 15-0030. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Norman F. Oblon

Norman F. Oblon

Registration No. 24,618

C. Irvin McClelland

Registration Number 21,124



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/01)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Katsuhisa INOUE, et al.

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HERewith

FOR: HAIR COSMETIC, AMINOCARBOXYLIC ACID AMIDE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:


<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2001-060559	March 5, 2001
JAPAN	2001-368155	December 3, 2001
JAPAN	2001-368156	December 3, 2001
JAPAN	2001-374556	December 7, 2001

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Norman F. Oblon

Registration No. 24,618
C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124



22850



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. PRO
10/086873
03/04/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 3月 5日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-060559

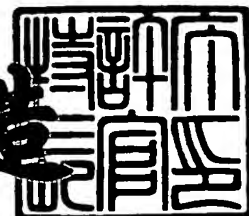
出 願 人
Applicant(s):

花王株式会社

2001年 9月27日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3088809

【書類名】 特許願

【整理番号】 101K0037

【提出日】 平成13年 3月 5日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 C07C233/36
A61K 7/06

【発明者】

 【住所又は居所】 和歌山県和歌山市湊 1 3 3 4 花王株式会社研究所内

 【氏名】 井上 勝久

【発明者】

 【住所又は居所】 和歌山県和歌山市湊 1 3 3 4 花王株式会社研究所内

 【氏名】 香春 武史

【発明者】

 【住所又は居所】 和歌山県和歌山市湊 1 3 3 4 花王株式会社研究所内

 【氏名】 加藤 徹

【特許出願人】

 【識別番号】 000000918

 【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100063897

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 古谷 馨

 【電話番号】 03(3663)7808

【選任した代理人】

 【識別番号】 100076680

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 溝部 孝彦

【選任した代理人】

 【識別番号】 100087642

【弁理士】

【氏名又は名称】 古谷 聡

【選任した代理人】

【識別番号】 100091845

【弁理士】

【氏名又は名称】 持田 信二

【選任した代理人】

【識別番号】 100098408

【弁理士】

【氏名又は名称】 義経 和昌

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010685

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

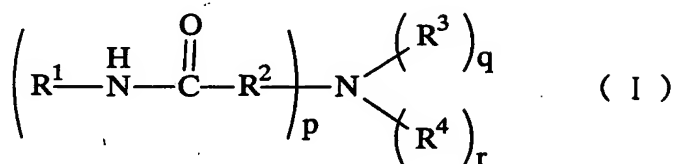
【書類名】 明細書

【発明の名称】 毛髪化粧料

【特許請求の範囲】

【請求項1】 一般式（I）で表されるアミン（以下アミン（I）という）を含有する毛髪化粧料。

【化1】



〔式中、 R^1 は炭素数8～40の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基、 R^2 は炭素数1～5の直鎖若しくは分岐鎖のアルキレン基、 R^3 は水素原子或いは炭素数1～24の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基、 R^4 は水素原子或いは炭素数1～5の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基、 p は1～3の整数、 q 及び r は0～2の整数で、 $p+q+r$ は3である。尚、 p 個の R^1 、 R^2 、 q 個の R^3 、 r 個の R^4 は同一でも異なっても良い。〕

【請求項2】 一般式（I）の R^1 が炭素数12～24の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基、 R^2 が炭素数1～3の直鎖アルキレン基、 R^3 及び R^4 が炭素数1～3の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はヒドロキシアルキル基で、 p が1又は2、 q 及び r が0又は1である請求項1記載の毛髪化粧料。

【請求項3】 無機酸及び有機酸からなる群から選ばれる少なくとも1種の酸を含有する請求項1又は2記載の毛髪化粧料。

【請求項4】 炭素数10～30のアルコールを含有する請求項1～3のいずれかに記載の毛髪化粧料。

【請求項5】 アミン（I）の含有量が0.1～15重量%、酸の含有量がアミン（I）に対し0.3～10モル倍、炭素数10～30のアルコールの含有量が0.5～15重量%である請求項4記載の毛髪化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、毛髪に対して湿潤時の十分な柔軟性や平滑性、更には油性感と、乾燥後の滑らかさ及び柔らかさ、櫛通りのよさを付与することができ、環境に対する安全性に優れる毛髪化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

毛髪化粧料には、毛髪に対して湿潤時の柔軟性や平滑性、油性感と乾燥後の滑らかさ及び柔らかさ、櫛通りのよさを付与することが求められている。このような要求から、従来は、界面活性剤として長鎖アルキル基を有する第四級アンモニウム塩、例えばステアリルトリメチルアンモニウムクロライドやジステアリルジメチルアンモニウムクロライド等が用いられている。しかしながら、これらは毛髪の湿潤時と乾燥後の使用感を十分に満足するものではない。

【0003】

特開平5-271035、特開平5-271036及び特表平2000-501430号には第3級アミン型であるアミドアミンの塩を毛髪化粧料の基剤として使用することが開示されているが、上記の要求を十分に満足するものではなく、乾燥後等の感触と湿潤時の平滑性及び油性感を両立できない等の欠点があった。

【0004】

本発明の課題は、毛髪に対して湿潤時の柔軟性や平滑性、油性感と、乾燥後の滑らかさ及び柔らかさ、櫛通りのよさを付与することができる毛髪化粧料を提供することである。

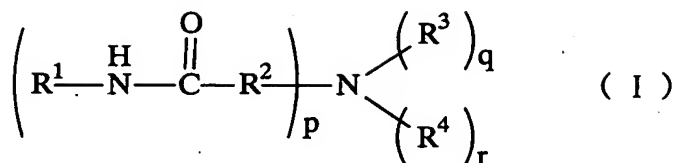
【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、一般式（I）で表されるアミン（以下アミン（I）という）を含有する毛髪化粧料を提供する。

【0006】

【化 2】



【0007】

〔式中、 R^1 は炭素数8～40の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基、 R^2 は炭素数1～5の直鎖若しくは分岐鎖のアルキレン基、 R^3 は水素原子或いは炭素数1～24の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基、 R^4 は水素原子或いは炭素数1～5の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基、 p は1～3の整数、 q 及び r は0～2の整数で、 $p+q+r$ は3である。尚、 p 個の R^1 、 R^2 、 q 個の R^3 、 r 個の R^4 は同一でも異なっても良い。〕

【0008】

【発明の実施の形態】

アミン (I) において、 R^1 は炭素数10～28の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、更に炭素数12～24の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、特に炭素数12～24の直鎖アルキル基が好ましい。 R^2 は炭素数1～3の直鎖若しくは分岐鎖のアルキレン基が好ましく、炭素数1～3の直鎖アルキレン基がより好ましい。 R^3 は炭素数1～22の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基が好ましく、炭素数1～3の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はヒドロキシアルキル基がより好ましい。 R^4 は炭素数1～5の直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基が好ましく、炭素数1～3直鎖若しくは分岐鎖のアルキル基又はヒドロキシアルキル基がより好ましい。 p は1又は2の整数が好ましい。 q 及び r は0又は1が好ましく、特に第3級アミンが好ましい。

【0009】

アミン (I) の合成法としては、炭素数8～40のアルキルアミンとハロゲン

化カルボン酸又はその低級アルキルエステルや酸ハライドを場合によっては触媒を使用して反応させ、次いで対応するアミン等を反応させる方法や、アミノ酸又はその誘導体とアルキルアミンとを反応させる方法等によって得ることが出来る。

【0010】

本発明の毛髪化粧料は、無機酸及び有機酸からなる群から選ばれる少なくとも1種の酸を含有することが好ましい。無機酸としては、塩酸、硫酸及びリン酸等が挙げられ、有機酸としては、炭素数1～5の有機酸が好ましく、酢酸、グリコール酸、乳酸、グルタミン酸、リンゴ酸、コハク酸等が具体的に挙げられるが、塩酸、硫酸、乳酸、グルタミン酸、リンゴ酸等が特に好ましい。

【0011】

本発明の毛髪化粧料を調製する場合、アミン（I）と酸を、別々に配合しても良いし、アミン（I）の酸塩をあらかじめ形成させてから配合しても良い。

【0012】

本発明の毛髪化粧料は、さらに炭素数10～30の高級アルコールを含有することが好ましい。本発明に用いられる高級アルコールとしては、炭素数10～30の直鎖もしくは分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基を有す高級アルコール類、好ましくは炭素数12～26の直鎖もしくは分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基を有する高級アルコール、更に好ましくは、セタノール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、アラキルアルコール、ベヘニルアルコール、カラナービルアルコール、セリルアルコール等の高級アルコールが挙げられる。

【0013】

本発明の毛髪化粧料中のアミン（I）の含有量は、毛髪に良好な感触を与え、また保存時における沈殿、固化、分層等の製品安定性の観点から、0.1～15重量%が好ましく、特に0.3～8重量%が好ましい。また、酸の含有量は、アミン（I）に対し0.3～10モル倍が好ましく、特に0.5～5モル倍が好ましい。さらに、高級アルコールの含有量は、柔軟性、しっとり感を発揮し、また製品の安定性の観点から、0.5～15重量%が好ましく、特に1～10重量%が好ましい。

【0014】

本発明の毛髪化粧料は、配合物中でpHを調整することにより、アミン（I）の一部もしくは全部を塩の形に置換して使用されるが、pH2～8、特にpH3～6で使用するのが、毛髪の良い感触、また製品の安定性の観点から好ましい。

【0015】

本発明の毛髪化粧料には、他の陽イオン界面活性剤や陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、両性界面活性剤等の界面活性剤、シリコーン、炭化水素、ラノリン誘導体、高級脂肪酸エステル類、高級脂肪酸類、油脂類、グリセリン、保湿剤、カチオン性ポリマー、多糖類、ポリペプチド、パール化剤、溶剤、液晶形成剤、芳香族スルホン酸類、色素、香料、噴射剤、キレート剤、pH調整剤、防腐剤、抗フケ剤等を本発明の目的を損なわない範囲内で適宜配合することができる。

【0016】

本発明の毛髪化粧料は、水溶液、エタノール溶液、エマルション、サスペンション、ゲル、液晶、エアゾール等の所望の剤型にすることができる。

【0017】

本発明の毛髪化粧料は、ヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、ヘアパック、ヘアクリーム、コンディショニンググムース、ヘアムース、ヘアスプレー、シャンプー、リーブオントリートメント等に用いることができる。

【0018】

【実施例】

例中の％は、特記しない限り重量％である。

【0019】

実施例1～8及び比較例1～2

表1に示す本発明に係わるアミンA～D、又は表2に示す比較化合物Y、Zを用い、表3及び表4に示す組成のヘアリンス剤を常法により製造した。これらのヘアリンス剤について、下記の方法により評価を行った。結果を表3及び表4に示す。

【0020】

<評価方法>

・乳化性

ヘアリンス剤を製造後、室温（25℃）、3時間放置後の乳化状態を下記基準で評価した。

【0021】

○；乳化ゲルが安定に保たれている

△；若干分離

×；分離

・乳化物保存安定性

ヘアリンス剤の保存の加速試験として50℃、3週間保存して、ゲル乳化状態を下記基準で評価した。

【0022】

○；乳化ゲルが安定に保たれている

△；若干分離

×；分離

・毛髪への塗布時、濯ぎ時及び乾燥後の性能

コールドパーマ等の化学処理をしたことのない日本人女性の毛髪20g（長さ20cm，平均直径60μm）を束ね、シャンプー5gを用いて洗浄した。このシャンプー組成は、ポリオキシエチレンアルキル（炭素数12）エーテル硫酸ナトリウム（エチレンオキシド平均付加モル数2.5）15%、ジエタノールアミド3%、残部は水である。

【0023】

その後、調製したヘアリンス剤の50℃、3週間保存品2.0gを均一に塗布し、30秒間約40℃の流水で濯いだ。この塗布時、濯ぎ時のリッチ感とその持続性、柔軟性、平滑性、及び乾燥後の柔らか感、櫛通り感について、専門パネラー5人で、下記基準で官能評価した。

【0024】

A；4人以上が効果あると回答

B ; 3 人が効果あると回答

C ; 2 人が効果あると回答

D ; 1 人以下が効果あると回答

【 0 0 2 5 】

【表 1】

アミン A	$\text{R}-\text{N}(\text{H})-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ <p>純度99.6%(その他;アルキル1級アミン、ジメチルグリシン等) (R: C₁₆H₃₃/C₁₇H₃₅/C₁₈H₃₇/C₁₉H₃₉/C₂₀H₄₁=4%/1%/93.5%/0.5%/1%)</p>
アミン B	$\text{R}-\text{N}(\text{H})-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$ <p>純度98.5%(その他;アルキル1級アミン、ジエチルグリシン、NaCl等) (R: C₁₈H₃₇/C₂₀H₄₁/C₂₂H₄₅/C₂₄H₄₉=4%/12%/82%/2%)</p>
アミン C	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{N}(\text{H})-\text{C}-\text{CH}_2 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{N}(\text{H})-\text{C}-\text{CH}_2 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} \quad \text{N}-\text{CH}_3$ <p>純度95.0%(その他;モノアルキルアミド2級アミン、アルキル1級アミン、NaCl等) (R: C₁₀H₂₁/C₁₂H₂₅/C₁₄H₂₉=1%/96%/3%)</p>
アミン D	$\text{R}-\text{N}(\text{H})-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})$ <p>純度96.4%(その他;アルキル1級アミン等) (R: C₁₄H₂₈/C₁₆H₃₃/C₁₈H₃₇=4%/30%/66%)</p>

【 0 0 2 6 】

【表 2】

比較化合物 Y	$\text{C}_{18}\text{H}_{37}-\text{N}^+\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_3 \quad \text{Cl}^-$
比較化合物 Z	$\text{C}_{17}\text{H}_{35}-\text{C}(=\text{O})-\text{N}-\text{C}_3\text{H}_6-\text{N}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$

【0027】

【表 3】

		実 施 例				比 較 例	
		1	2	3	4	1	2
ヘアリンズ剤配合組成 (%)	アミン (I)	A 1.5	B 1.5	C 1.5	D 2.0	—	—
	比較化合物	—	—	—	—	Y 1.0	Z 1.5
	塩酸(対アミンモル比)	—	—	0.5	—	—	0.7
	乳酸(対アミンモル比)	1.5	1.0	0.7	0.7	—	—
	セチルアルコール	1	1	1	1	1	1
	ステアリルアルコール	3	2	2	1	2	2
	ヘニルアルコール	1	2	1	3	1	1
	流動パラフィン	2	3	1	3	3	3
	ジメチルポリシロキサン*	3	2	1	2	3	2
	クエン酸(pH調整剤)	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
pH		4	5	3	4.5	4	6
評価結果	乳化性	○	○	○	○	○	○
	乳化物保存安定性	○	○	○	○	△	△
	塗布、濯ぎ時	リッチ感	A	A	A	D	C
		持続性	B	A	B	C	B
		柔軟性	A	B	C	B	C
		平滑性	B	A	A	C	B
	乾燥後	柔らか感	A	A	B	B	B
		櫛通り感	B	B	B	C	B

*: 信越化学工業製 KF96A-5000cs

【 0 0 2 8 】

【表 4】

			実 施 例			
			5	6	7	8
ヘア リ ン ス 剤 配 合 組 成 （ ％ ）	アミン（I）		A 1.7	A 1.5	B 2.0	B 2.0
	酸（対アミンモル比）		硫酸 0.5	グルタミン酸 1.5	リンゴ酸 3	塩酸 1
	ステアリルアルコール		4	5	5	6
	流動パラフィン		2	2	2	2
	ジメチルポリシロキサン*		2	2	2	3
	リン酸（pH調整剤）		適量	適量	適量	適量
	精製水		バランス	バランス	バランス	バランス
pH			3	4.5	4	3.5
評 価 結 果	乳化性		○	○	○	○
	乳化物保存安定性		○	○	○	○
	塗布、 濯ぎ時	リッチ感	A	A	A	A
		持続性	B	B	A	B
		柔軟性	A	A	B	A
		平滑性	B	B	A	A
	乾燥後	柔らか感	A	B	A	A
		櫛通り感	B	A	A	B

*: 信越化学工業製 KF96A-5000cs

【 0 0 2 9 】

実施例 9

下記組成のヘアリンス剤を製造した。

【 0 0 3 0 】

アミン A	3. 0 %
乳酸	2. 0 %
セタノール*	4. 0 %
パルミチン酸イソプロピル	2. 0 %
ジメチルポリシロキサン（平均分子量 9 0 0 0）	1. 0 %
ポリエーテル変性シリコーン（信越化学工業製 K F 6015）	2. 0 %

プロピレングリコール	1.5%
50%クエン酸水溶液	0.2%
香料、メチルパラベン	適量
精製水	バランス

(pH 3.5)

*: セタノールは、セチルアルコール／ステアシルアルコールの重量比 7/3 の混合物である。以下同じ。

【0031】

このリンス剤は、ゲル状に乳化し、乳化物の保存安定性も良好であった。さらに、塗布時、濯ぎ時のリッチ感とその持続性、柔軟性、平滑性、及び乾燥後の柔らか感、櫛通り感も良好であった。

【0032】

実施例 10

下記組成のヘアトリートメント剤を製造した。

【0033】

アミン B	2.5%
35%塩酸水溶液	0.7%
セタノール	6.5%
ジメチルポリシロキサン (平均分子量 9000)	5.0%
モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン (エチレンオキサイド平均付加モル数 20)	0.5%
ベヘン酸	0.1%
ジプロピレングリコール	6.0%
グリセリン	8.0%
50%クエン酸水溶液	0.2%
香料、メチルパラベン	適量
精製水	バランス

(pH 3.5)

このヘアトリートメント剤は、ゲル状に乳化し、乳化物の保存安定性も良好で

あった。さらに、塗布時、濯ぎ時のリッチ感とその持続性、柔軟性、平滑性、及び乾燥後の柔らか感、櫛通り感も良好であった。

【 0 0 3 4 】

【発明の効果】

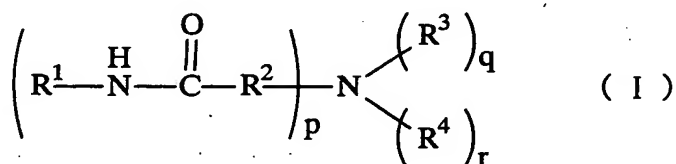
本発明の毛髪化粧料は、感触向上剤等の油剤等の乳化性が非常に良好で、且つ乳化したゲルの長期安定性に優れる。しかも、毛髪に対して湿潤時の良好なリッチ感とその持続性、柔軟性、平滑性、及び乾燥後の柔らかさ、櫛通りのよさを付与することができる。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 毛髪に対して湿潤時の柔軟性や平滑性、油性感と、乾燥後の滑らかさ及び柔らかさ、櫛通りのよさを付与することができる毛髪化粧料の提供。

【解決手段】 一般式 (I) で表されるアミンを含有する毛髪化粧料
【化 1】



[式中、 R^1 は炭素数8～40のアルキル基又はアルケニル基、 R^2 は炭素数1～5のアルキレン基、 R^3 は水素原子或いは炭素数1～24のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基、 R^4 は水素原子或いは炭素数1～5のアルキル基、アルケニル基又はヒドロキシアルキル基、 p は1～3の整数、 q 及び r は0～2の整数で、 $p + q + r$ は3である。]

【選択図】 なし

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏 名 花王株式会社